

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

AGroécologie-Innovations-TeRritoires

AGIR

sous tutelle des

établissements et organismes :

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

Institut National Polytechnique de Toulouse - INP

Toulouse

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier HOUSSIN, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Harry OZIER-LAFONTAINE, président du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

# Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité :	Agroécologie - Innovations - Territoires
Acronyme de l'unité :	AGIR
Label demandé :	UMR
N° actuel :	1248
Nom du directeur (en 2014-2015) :	M. Jacques-Eric BERGEZ
Nom du porteur de projet (2016-2020) :	M. Jacques-Eric BERGEZ

## Membres du comité d'experts

Président : M. Harry OZIER-LAFONTAINE, INRA Antilles-Guyane

Experts :

- M. Ahmed BOUNFOUR, Université Paris-Sud (représentant du CNU)
- M. Raphaël CHARLES, AGROSCOPE, Nyon, Suisse
- M<sup>me</sup> Cathy CLERMONT-DAUPHIN, IRD, Montpellier (représentant des CSS INRA)
- M. Alain RALLET, Université Paris Sud

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Philippe MEROT

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

- M. Francois BON (représentant de l'École Doctorale n°327 - TESC)
- M. Jean DAYDE, INP-EI Purpan
- M. Grégory DECHAMP-GUILLAUME, INP-ENSAT
- M. Benoît DEDIEU, INRA
- M. Claude MARANGE (représentant de l'École Doctorale n°458 - SEVAB)
- M. Guy RICHARD, INRA
- M. Olivier SIMONIN, INP

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'UMR AGIR (AGroécologie, Innovations et terRitoires) créée en 2007, est sous la double tutelle de l'INRA et de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INP). Les autres partenaires de l'UMR, hors tutelles, sont l'ENFA (École Nationale de Formation Agronomique) de Toulouse et le CNRS, au titre de la recherche et de l'enseignement supérieur, et le CETIOM (Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux et du Chanvre), la SCOPELA (Conseil et formation Agriculture et environnement), l'ACTA (Association de Coordination Technique Agricole) au titre des représentants de la profession (entreprises). Elle est rattachée aux écoles doctorales 458 (SEVAB) et 327 (TESC). L'UMR dépend du centre INRA de Toulouse Midi-Pyrénées.

L'UMR AGIR regroupe 79 titulaires dont 40 chercheurs et enseignants-chercheurs en sciences biotechniques et en sciences sociales et humaines, et 39 ITA, les agents INRA représentant 66 % des effectifs totaux. Elle a accueilli 31 doctorants sur la période 2009-2014, dont 14 ont soutenu leur thèse avant le 30 juin 2014. 8 HDR ont été soutenues durant cette période, et 126 stagiaires accueillis.

La politique scientifique de l'UMR est impulsée par les schémas stratégiques des départements EA et SAD. Après son évaluation en 2009 statuant sur la conduite de 5 équipes de recherche disciplinaires i.e. IODA, MAGE, MEDIATIONS, ORPHEE et VASCO, l'UMR a, en janvier 2014, fait le choix d'une restructuration disciplinaire et non thématique en trois équipes - MAGELLAN, ODYCEE et VASCO -, pour favoriser une meilleure intégration des thématiques clés de l'UMR et créer un meilleur équilibre des effectifs entre les équipes (une vingtaine d'agents par équipe). Ce choix s'est justifié, par ailleurs, par la volonté d'augmenter la lisibilité internationale des équipes par l'approfondissement des bases disciplinaires et la construction des réseaux de partenaires, d'une part, et, par l'ambition d'instaurer une dynamique transversale sur la base de projets collectifs interdisciplinaires, d'autre part.

Le projet scientifique de l'UMR vise à la production de connaissances, de méthodes et de dispositifs pour développer des agrosystèmes adaptés aux enjeux globaux, à partir d'innovations dans les modes de gestion des ressources naturelles. Une attention particulière est portée à la compréhension systémique des innovations techniques en lien avec les dynamiques économiques, sociales et institutionnelles, ce qui requiert une approche multiscalaire associant la parcelle, l'exploitation, les filières et les territoires. Il se décline comme suit, au travers de ses trois équipes :

**MAGELLAN** : concevoir des modes de gestion agroécologique des ressources naturelles ; produire des connaissances et des outils pour le développement de systèmes gérant durablement la biodiversité, l'eau et le sol.

**ODYCEE** : accompagner les acteurs, leur organisation et leur dynamique dans les secteurs agricoles, agro-alimentaires et dans les territoires ruraux ; produire des connaissances sur les processus d'innovation et d'accompagnement des changements dans les filières agricoles et les territoires.

**VASCO** : concevoir et évaluer des itinéraires techniques et des systèmes de culture pour une agriculture doublement performante aux plans économique et environnemental ; produire des connaissances sur l'intégration de la biodiversité dans les systèmes de culture pour stimuler les régulations biologiques et la fourniture de services écosystémiques.

Tout en renforçant l'ancrage disciplinaire au sein de chaque équipe, la volonté est de stimuler la mise en place des conditions d'environnement facilitant la transdisciplinarité. Des projets inter-équipes sont ainsi soutenus dans ce sens.

### Équipe de direction

La direction de l'UMR est composée d'un directeur, M. Jacques-Eric BERGEZ (INRA EA), et d'une directrice adjointe, M<sup>me</sup> Danielle GALLIANO (INRA SAD).

### Nomenclature HCERES

Domaine disciplinaire principal : SVE2\_LS9 Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie

Domaine disciplinaire secondaire 1 : SHS1\_1 Économie

Domaine disciplinaire secondaire 2 : SHS1\_2 Finance, management

Domaine disciplinaire secondaire 3 : SVE2\_LS8 Évolution, écologie, biologie des populations

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	20	20
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	28	29
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	27	28
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	4	
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	16	4
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>95</b>	<b>81</b>

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	31	
Thèses soutenues	17	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	12	
Nombre d'HDR soutenues	8	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	19	22

## 2 • Appréciation sur l'unité interdisciplinaire

### Avis global sur l'unité interdisciplinaire

AGIR est une UMR dynamique et productive, née de la création de 5 équipes de recherche en 2009. Avant la fin de son mandat, en janvier 2014, l'UMR a opéré une refonte en trois équipes MAGELLAN, ODYCEE et VASCO qui associe des partenaires de l'INRA, l'IPT, de l'ENFA de Toulouse, du CNRS, du CETIOM, de la SCOPELA et de l'ACTA. Son champ d'investigation portant sur la maîtrise des ressources et la durabilité des agrosystèmes, et s'étendant de la parcelle au territoire, l'UMR s'organise autour d'un riche partenariat scientifique européen et international, avec une ouverture sur l'innovation supportée par des interfaces actives avec les entreprises et le partenariat socio-professionnel (Unités Mixtes Technologiques, UMT et Réseaux Mixtes Technologiques, RMT notamment).

La réduction du nombre d'équipes de 5 à 3 en début 2014, nous paraît justifiée au regard des fronts de science abordés et du nécessaire équilibre à trouver pour constituer des masses critiques lisibles, posant les bases pour le développement d'une stratégie internationale de partenariat.

La production scientifique de l'UMR est excellente ; elle fait l'objet d'une dynamique soutenue dans l'animation scientifique avec l'organisation de manifestations à caractère international sur place (écoles chercheurs, formation internationale en agroécologie, colloques, accueil de seniors, etc.) et à l'extérieur (participation à des congrès et réseaux internationaux, montage de projets et de plateformes, etc.). Son implication dans la formation à et par la recherche est également satisfaisante avec 17 thèses soutenues sur la durée du mandat.

La gouvernance a fait l'objet d'une attention particulière entre la direction (DU et DUa) et la coordination des trois équipes lors de la refonte en 2014.

### Points forts et possibilités liées au contexte

L'interface EA et SAD matérialisée par le rassemblement de compétences dans les sciences biotechniques et les sciences humaines et sociales présente une opportunité pour aborder les problématiques du changement climatique et de la modernisation écologique de l'agriculture.

L'unité fait preuve d'une forte capacité à développer un partenariat pour l'innovation avec les entreprises via les interfaces créées avec le monde socioprofessionnel (participation à 3 UMT).

### Points faibles et risques liés au contexte

D'un point de vue général, le principal point d'attention est le positionnement de l'UMR vis-à-vis d'autres unités comme SYSTEM (Montpellier) ou Agronomie (Grignon). Au regard des problématiques traitées et du nombre de niveaux d'échelles abordés, comment se différencier, tout en restant complémentaires et lisibles ?

Au plan organisationnel et de l'animation scientifique, les experts regrettent le manque de précision quant à la coordination/animation intra-équipes, qu'il faudra préciser dans le projet collectif.

Les experts soulignent également un manque d'affichage clair en matière de stratégie de publication : quels fronts de science, quelles perspectives de renforcement de la lisibilité ?

Le ratio catégories B et C/catégories A est déséquilibré ( $18/79=0,2$ ), sans faire pour autant faire l'objet d'une stratégie particulière (en tout cas peu explicitée dans le rapport).

### Recommandations

Le comité d'expert encourage l'UMR à poursuivre la dynamique scientifique engagée durant le dernier quadriennal en terme de nombre et de qualité des publications. La stratégie de publication à l'échelle des équipes et de l'UMR proprement dite, gagnerait à être précisée, notamment en ce qui concerne les articles de revues et d'opinion, en vue d'affiner et de mieux affirmer leur lisibilité.

L'UMR travaille sur des thèmes attractifs, dont la problématique de l'eau, aujourd'hui englobée dans un questionnement plus vaste impliquant d'autres ressources. Le comité d'experts recommande que la thématique de l'eau puisse conserver une position importante, en la resituant en lien avec les nouveaux enjeux abordés par l'UMR.

Le comité d'experts encourage l'UMR à préciser sa politique en matière de GPEC (Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences) et ses perspectives de recrutement des catégories B et C, en vue de rééquilibrer le ratio chercheurs/techniciens.

### 3 • Appréciations détaillées

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

La production scientifique d'AGIR est de très bon niveau avec un taux de publication de 2,35 ACL (articles à comité de lecture) + OS (ouvrages scientifiques)/ETP chercheur/an et de 1,8 ACL/ETP chercheur/an, supérieur à la moyenne Inra qui est de 1,35 ACL/publiant/an. La qualité des publications est excellente (54 %) à correcte (25 %), avec 12 % d'articles classés exceptionnels selon la catégorisation NORIA. Le choix de présenter un ratio alliant ACL aux OS tient au fait que la production des équipes SHS se fait dans des revues qui, pour 2/3 d'entre elles, ne sont pas classées NORIA, et se matérialise en grande partie par la publication d'ouvrages ou de chapitres d'ouvrages (47 au total pour les équipes MEDIATION et IODA).

Les différents thèmes traités au sein des 5 équipes abondent bien l'ensemble des missions de l'unité, avec un affichage disciplinaire fort permettant le développement d'un partenariat scientifique autour de réseaux et de projets européens et internationaux, tout en ménageant une place non négligeable à l'interdisciplinarité dans l'UMR. 7,3 % des ACL + OS sont le fait d'une co-écriture de 2 équipes et 47 articles ont été produits dans des revues interdisciplinaires (NORIA), soit 17 % de la production ACL totale.

L'UMR développe par ailleurs une activité tout à fait appréciable dans la production de produits informatiques (9 dépôts), attestant de la dynamique autour de l'élaboration de modèles (logiciels IRRIGATE, MODERATO, OFSAT, par exemple).

Des réflexions sont organisées pour préparer les ruptures théoriques, telle la démarche conduite autour de la modernisation écologique de l'agriculture (*weak vs. strong*).

#### Appréciation synthétique sur ce critère

La production et la qualité scientifiques de l'UMR sont jugées excellentes, avec un taux de publication de 1,8 ACL/an, L'effort de positionnement dans des revues interdisciplinaires est notable et la co-publication entre équipes est à renforcer.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'UMR est solidement ancrée dans des réseaux internationaux (Resilience Alliance, Geography of Innovation, Farming System Design, Ecological Economics, etc.). Elle est présente dans les comités éditoriaux et participe aux comités scientifiques de différents congrès internationaux (European Society of Agronomy, Ecological Modelling, etc.), et participe à des missions internationales pour l'Inra sur le thème de l'eau (USA, Inde, Israël, ...). Elle devra néanmoins faire valoir son leadership en recherchant pour certains thèmes, comme celui de l'eau, un positionnement moteur, et pas seulement participatif. La politique d'invitation de chercheurs reconnus sur des thématiques importantes est à souligner (Altierrri sur l'agroécologie, Giampietro sur Integrated Assessment, par exemple).

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'attractivité de l'UMR au niveau national est jugée excellente. Elle est bonne à très bonne au niveau européen et international, comme l'atteste l'organisation de l'école internationale d'agroécologie. La politique d'accueil de doctorants et de pots-doc étrangers est à améliorer.

#### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

L'UMR présente un fort ancrage territorial pour l'ensemble de ses équipes, et ce, pour des thématiques à fort enjeu sociétal, environnemental ou économique, i.e. l'eau, la biodiversité, les oléagineux, appréhendées à différents niveaux d'échelles (de la parcelle au territoire). Elle a su ainsi construire et cultiver un partenariat fécond via des dispositifs *ad hoc* comme les 3 UMT auxquelles elle participe (Eau, Tournesol, Capte), qui la prédispose à l'accueil sur site d'agents des instituts techniques (ACTA, CETIOM, par exemple) ou l'animation régionale du programme PSDR (Pour et Sur le Développement Régional). Le comité d'experts note cependant une certaine dilution des programmes dans la sphère socio-professionnelle, pas toujours argumentée par rapport à des priorités stratégiques. Il recommande de préciser et d'étayer ce volet dans la version définitive du projet collectif. Le comité d'experts note également un manque de clarté sur les relations avec les réseaux d'agriculteurs, notamment dans le cadre des activités menées dans VASCO, autour de la conception de systèmes innovants.

### Appréciation synthétique sur ce critère

Les interactions de l'UMR avec l'environnement social, économique et culturel sont jugées excellentes au regard des montages et dispositifs existants, les UMT, notamment, et des produits d'accompagnement pour le transfert comme le Rami Fourrager, IPSIM et MAELLA.

### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

En janvier 2014, l'UMR a été restructurée en 3 équipes répondant à la fois à une volonté d'amplification de l'affichage disciplinaire, assortie de mesures de renforcement de la transversalité via le montage de projets inter-équipes, tels les ANR LEGITIMES, SUNRISE, DUR DUR, TATABOX, et les différents projets PSDR, pour le volet scientifique. A ces projets, viennent s'ajouter des outils d'animation transdisciplinaire tels que le pont des ARTS (Ateliers Réflexifs TranSversaux), les séminaires invités, l'identification de thématiques de liaison (services écosystémiques, qualification des ressources naturelles, innovations agronomiques), et la stimulation de liens avec des UMR connexes sur la thématique de l'agroécologie (DYNAFOR, par exemple). Cette nouvelle organisation semble faire l'unanimité et le défi à venir consistera à expliciter de manière plus approfondie les spécificités de AGIR en comparaison avec d'autres UMR INRA, notamment Innovation, Agronomie, System, Agroécologie, Sens.

Durant ce quinquennat, les effectifs de l'UMR sont passés de 59 à 79 agents permanents. La refonte en 3 équipes de recherche a contribué à une remise à plat du dispositif et à la définition de rouages répondant au management des ressources humaines et à l'animation du collectif. L'UMR a ainsi réalisé un important travail d'adaptation de la gouvernance à la taille et la structuration de son collectif. Les conseils et les autres modalités d'information/communication sont en place. Des groupes transversaux ont été créés pour mettre en oeuvre les autres aspects de la vie de l'UMR, tels que l'assurance-qualité recherche, l'hygiène et la sécurité, l'environnement, la gestion de l'internet et de l'intranet, la gestion des locaux et des Ressources Humaines. Un effort reste cependant à produire sur la clarification des modalités d'animation intra-équipes, en comparaison avec le travail réalisé aux interfaces. On manque également de précisions relatives aux modalités d'animation sur les fronts de l'ingénierie et de l'innovation, notamment en lien avec les activités développées avec les UMT.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'organisation et la vie de l'UMR sont jugées excellentes. Un effort notable a été réalisé en matière de gouvernance lors de la restructuration de l'UMR (DU, DUa, animateurs, interfaces transversales avec le Pont des Arts et les séminaires). Le comité d'experts recommande cependant une certaine vigilance quant au risque de sur-animation. Il souligne par ailleurs l'attention à porter au renouvellement des catégories B et C.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'UMR est fortement impliquée dans la formation par la recherche et notamment dans les formations d'ingénieur agronome et de master de l'INPT, de l'ENSA, de l'ENFA et de Purpan. Plusieurs enseignants-chercheurs et chercheurs de l'UMR sont responsables de modules de formation et même de l'animation de spécialisations (AGREST, AFC, ISSAE, Modélisation-Record, AREM). L'UMR accueille en moyenne une vingtaine d'étudiants en M2, une dizaine de M1, et une dizaine d'élèves-ingénieurs, ainsi que de nombreux BTS du Lycée Agricole d'Auzeville. Ils s'investissent pleinement dans l'encadrement de thèses (17 soutenues durant le quinquennat et 14 en cours). Les thèses sont adossées en majorité aux deux écoles doctorales de proximité l'ED 458 SEVAB pour les recherches en sciences biotechniques, et l'ED 327 TESC pour les recherches en SHS. Des collaborations ponctuelles pour des co-encadrements de thèses sont engagées avec l'ED 435 (ABIES) et l'ED 396 (EOS) de l'École des Mines. Par rapport à l'ensemble de la production, les doctorants contribuent à hauteur d'une cinquantaine d'articles ACL.

Le comité d'experts souligne l'initiative intéressante de l'UMR de création d'une École Internationale 'International Summer School of Agroecology (pour l'animation d'un réseau européen 'Agroecology in action')'.

### Appréciation synthétique sur ce critère

Le comité d'experts juge la contribution de l'UMR à l'enseignement excellente, notamment via sa participation aux masters et cursus d'ingénieurs, et sa contribution aux écoles doctorales. Un effort est recommandé dans la politique d'accueil de thèses, notamment via la réalisation d'un meilleur ratio « nombre de thèses encadrées/nombre de HDR », et par l'ajustement de la parité des doctorants entre l'INRA et les autres écoles.



### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Le projet à 5 ans s'inscrit dans la continuité de la réorganisation opérée en début 2014. Cette structuration correspond à une évolution logique dont il convient de poursuivre la mise en place. Les thématiques portées sont en bonne congruence avec les schémas stratégiques des départements de tutelle SAD et EA, et apportent une contribution très originale dans l'articulation des sciences biotechniques et des SHS en réponse aux différents niveaux d'échelles abordés (plante, idéotype, systèmes de culture et d'élevage, exploitation, paysage, territoire). Par rapport aux autres UMR positionnées dans le courant de l'agroécologie, c'est la seule à afficher cette forte complémentarité, et il appartient aux responsables de bien la faire valoir dans le dispositif national, voire européen et international, organisé autour de l'agroécologie. L'analyse SWOT gagnerait à ce titre d'être plus incisive sur les fronts de science abordés par l'UMR.

Au plan scientifique, les principaux éléments de stratégie à mettre en avant concernent :

- le renforcement du lien entre agronomie et écologie, et notamment dans les partenariats à conforter avec d'autres unités (i.e. UMR DYNAFOR) ;
- une mise en perspective claire de l'UMR au regard de la problématique des services écosystémiques entrants et sortants et leur déclinaison dans les programmes de recherche de l'UMR, en lien avec les différentes échelles abordées (à structurer, par exemple, dans le cadre de projets à déposer dans le métaprogramme ECOSERV) ;
- une meilleure spécification de la prise en compte des aléas et risques liés au changement global, et leur déclinaison dans les programmes de recherche de l'UMR ; les aspects conceptuels liés à cette problématique, notamment dans leur appréhension dynamique, mériteraient d'être creusés ;
- un affichage plus pertinent de la modélisation autour de l'enjeu d'emboîtement des échelles, notamment à travers l'intégration des nouvelles technologies comme la télédétection ;
- un gain de lisibilité à rechercher autour d'un repositionnement sur des espèces à fort enjeu comme le soja (enjeu fort pour le département EA) ;
- une dynamique à conforter autour de la stratégie de publication, notamment dans le choix des articles de revue, de méta-analyse ou d'opinion, respectivement au niveau des équipes et de l'UMR ;
- le renforcement du leadership et du partenariat de l'UMR à l'international, notamment sur des thématiques comme l'agriculture de conservation et l'économie de l'eau ; à conforter également dans le cadre de la politique de site en réponse aux AAP IDEX : « Chaire d'Attractivité » et « Transversalité & Gestion Durable des Ressources Naturelles ».

Sur le volet 'transfert et innovation', les rouages sont bien construits, mais il faudra réfléchir à un certain rééquilibrage des engagements autour de projets d'UMT et RMT relevant d'enjeux prioritaires pour l'UMR, au risque d'une certaine dilution des forces.

Au plan organisationnel, la nouvelle structuration des équipes et de la gouvernance répond bien aux défis abordés. Une attention particulière devra être portée à l'équilibre à trouver entre l'effort à fournir pour faire vivre la transdisciplinarité et le risque de sur-animation. Une politique de renouvellement des catégories B & C devra être argumentée et défendue auprès des départements de tutelle.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'UMR AGIR joue un rôle majeur dans l'identité du site en lien avec le partenariat académique et professionnel. Son positionnement au niveau européen et international est bien engagé et devrait se renforcer à travers les orientations prises, avec une bonification de son leadership.

## 4 • Analyse équipe par équipe

**Équipe 1 :** Équipe VASCO

**Nom du responsable :** M. Éric JUSTES

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	8	8
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	7	9
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	10	11
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	3	3
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	2
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>37</b>	<b>33</b>

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	13	
Thèses soutenues	5	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	3	
Nombre d'HDR soutenues	4	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	8	10

### • Appréciations détaillées

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

L'équipe travaille sur 4 axes structurant son activité scientifique, dont un axe plus explicitement interdisciplinaire. L'originalité de ses recherches consiste prioritairement à innover en vue de réduire fortement l'usage de pesticides et d'engrais de synthèse. Les leviers privilégiés sont principalement la diversité des espèces et des variétés. Les cultures associées constituent une étude de cas où l'innovation est probablement la plus marquée par rapport au monde des filières. Cette étude de cas permet d'intégrer plusieurs thématiques développées par l'équipe.

La conception et l'évaluation de systèmes de culture innovants sont présentées comme l'axe fédérateur de l'équipe. On constate que l'effort de recherche est surtout mis sur l'analyse du fonctionnement biophysique de scénarios de systèmes agroécologiques. Ces recherches se déroulent essentiellement en station expérimentale. La place potentielle des acteurs dans ce dispositif de co-conception de systèmes innovants (s'il en est) apparaît sous-exploitée.

Le développement des interactions avec d'autres équipes, notamment Magellan, et Odyceé apparaît nécessaire pour que ces recherches aboutissent à la mise à disposition des agriculteurs de systèmes de culture innovants adaptés au contexte local. Plusieurs productions témoignent des collaborations mises en œuvre avec d'autres équipes, qui pourraient constituer une base favorable pour une telle dynamique. Les contributions au changement et à l'ouverture concernent prioritairement la production de connaissance sur des systèmes innovants, sur la réduction de l'utilisation de pesticides et d'engrais minéraux. La démarche s'apparente à une approche relativement classique sur le plan agronomique, du moins en première lecture. Ce positionnement justifie le choix des disciplines requises pour permettre à l'équipe de remplir ses missions. Il gagnerait en lisibilité en précisant que le choix stratégique consiste à exposer l'innovation comme l'objet de l'étude et non comme objectif de production. Cette approche est revendiquée comme prioritaire pour l'équipe pour mieux appréhender le fonctionnement des systèmes.

La spécificité de l'équipe dans l'utilisation de modèles et leur emboîtement est à considérer comme une force dans la mesure où elle démontre une forte capacité conceptuelle. Elle affirme aussi le rôle de la recherche expérimentale pour la compréhension du fonctionnement biophysique des agrosystèmes dans l'activité de conception de systèmes de culture innovants. Pour ce faire, des interactions avec d'autres équipes pour atteindre l'interdisciplinarité *ad hoc*, seraient requises, notamment pour valoriser cette connaissance et la traduire en innovations au sein de la profession agricole et des filières. Plusieurs productions témoignent de collaborations mises en œuvre avec d'autres équipes, qui pourraient constituer une base favorable pour une telle dynamique.

Le taux moyen de publications est élevé et de qualité avec un taux moyen de publications par ETP chercheur et enseignant-chercheurs de 2,6 publications par an. Ce taux est stable entre les années. Les 2/3 des articles sont de notoriété exceptionnelle et excellente selon NORIA (Agr Ecos Environ, Plos one, Agron Sustain Dev, Agr Forest Meteorol). Ce niveau élevé de publications a montré une progression témoignant des efforts de visibilité internationale. Comme on le verra plus loin cet effort vise à trouver un équilibre - par le haut - entre les activités scientifiques et la forte intégration dans l'environnement technique et économique en particulier. La stabilité des productions fait preuve d'une bonne assise du déroulement des activités. A souligner, le prix reçu pour la qualité de deux thèses (15 % des meilleures thèses).

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Le taux moyen de publications (ACL+OS) est élevé et de qualité avec un taux moyen de publications par ETP chercheur et enseignant-chercheurs de 2,6 publications par an. Ce taux est stable entre les années. Les 2/3 des articles sont de notoriété exceptionnelle et excellente selon NORIA.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

La qualité élevée des articles scientifiques constitue en soi une attractivité internationale, ce d'autant que la production de connaissance (générique) est au centre de la démarche. Cette attractivité se manifeste tant au niveau des réseaux que des projets, et est considérée comme excellente.

Les projets européens incluent une responsabilité de coordination d'un projet, des conduites de WP ou de tâches dans quatre projets. Ce très bon rayonnement international est complété par des implications en phytopathologie (vice-présidence ISPP) et modélisation (groupe de travail). L'expertise atteinte dans les approches par modélisation apporte une spécificité qui ouvre également des perspectives intéressantes reconnues par la communauté scientifique internationale (AgMIP, Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project). La notoriété internationale a permis de s'impliquer dans l'organisation de deux conférences internationales dans le cadre d'un projet européen. Elle a aussi permis d'organiser une école chercheur international sur la modélisation. Des invitations de chercheurs internationaux font état de l'effort consenti pour consolidation ces relations existantes, mais aussi pour créer de nouvelles relations.

Les projets ANR (coordination d'un projet et de 7 workpackages dans d'autres projets), CASDAR<sup>3</sup> (participation à 7 projets) et ceux financés par la Région (deux projets) apportent un rayonnement remarquable, tant national que local. Ce rayonnement peut être rapporté également aux fortes interactions avec l'environnement économique (voir

<sup>3</sup> Le CASDAR, Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural finance des appels d'offre dans le cadre du Programme National de Développement Agricole et Rural du ministère en charge de l'Agriculture.

plus loin). Les réseaux scientifiques nationaux montrent un fort ancrage pour l'essentiel au sein de l'INRA et une relation forte avec les UMT localisées à AGIR. La présence des UMT constitue un atout en termes de transferts de connaissance et une contribution en termes de rayonnement.

Pour les 3 axes de recherche disciplinaires, le rayonnement de l'activité a pu être atteint tant sur le plan national qu'international, assurant une continuité intéressante. Les hautes compétences développées sur plan national pour le tournesol, ont trouvé un prolongement international reconnu (conférence invitée lors du congrès mondial sur cette espèce). Les expertises nationales sur les couverts végétaux et la modélisation de processus ont également pu aboutir sur le plan international lors d'une conférence (conférence invitée lors de la Fertilizer Association Conference) et trouvent un rayonnement supplémentaire dans la coordination d'un projet européen récemment accepté (Climate-CAFE). Les travaux en lien avec la réduction de l'utilisation des pesticides dans le cadre d'Ecophyto ont pu être mis en réseau avec d'autres équipes européennes dans le cadre de ENDURE et en recourant aux expertises de modélisation.

La plate-forme transversale voulue comme un axe transversal fédérateur de l'équipe a également permis d'intégrer d'autres acteurs et de concrétiser ainsi l'attractivité des activités sous la forme de collaborations interne à l'unité (Mage) ou avec des unités externes (UMR EGC, UR Agro-Impacts) ou plus largement à l'échelle de l'INRA (Record).

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Excellente intégration internationale sous forme de participation active dans des projets européens, conférences, sociétés savantes. Excellente intégration dans réseaux nationaux avec prises de responsabilité sous forme de coordination ou d'animation de projets ou de réseaux.

#### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Les interactions avec les acteurs institutionnels et économiques occupent une place importante pour l'équipe. Cela concerne des partenariats avec quatre instituts techniques, des sociétés semencières impliquées dans six projets (différentes grandes cultures, couverts végétaux), cinq coopératives agricoles et trois chambres d'agriculture, et d'autres sociétés privées. Cela concerne quinze relations partenariales quatre contrats en région, neuf CASDAR, dix-neuf autres contrats avec différents partenaires institutionnels ou privés. Occupant quelque 25 % de l'activité de l'équipe, ces interactions avec des partenaires témoignent d'une importante implication et d'une grande dynamique. Face au risque de dispersion, le choix de ces liens multiples est pourtant maîtrisé en s'inscrivant dans la ligne de la stratégie de recherche et des compétences spécifiques. Les valorisations concernent des modèles de culture, des outils informatiques, des bases de données et des cours en ligne.

Ces interactions sont exemplaires dans la mesure où ces liens forts et multiples avec les milieux économiques ne se font pas au détriment d'une production scientifique élevée et de qualité, et participent au fort rayonnement de l'équipe. Le grand écart entre recherche fondamentale et implication avec l'environnement économique et appliqué est bien maîtrisé.

La diffusion de la culture scientifique (cours, manifestations, media) est relativement classique, alors que certaines activités de recherche proposent une rupture notamment en lien avec « le très faible intrant ». Cet élément peut être mis en relation avec le choix affirmé de partenariats relevant principalement de l'agriculture « dominante ». Néanmoins, chaque année des journées sont organisées sur les deux plateformes de systèmes de culture innovants à l'attention des ingénieurs et agriculteurs. Des interventions en lien avec l'agroécologie ouvrent quelques perspectives de diffusion moins conventionnelle. Une présence est aussi manifestée dans le monde moins ou non académique qu'il soit agricole ou tout public.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Les interactions avec les acteurs institutionnels et économiques occupent une place importante pour l'équipe. Le choix de ces liens multiples est maîtrisé en s'inscrivant dans la ligne de la stratégie de recherche et des compétences spécifiques. En cela, l'interaction est considérée comme exemplaire et excellente.

#### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Ce critère a été évalué au grain de l'unité

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'équipe est fortement engagée dans la formation par la recherche grâce à la présence de huit enseignants-chercheurs, correspondant à la moitié des chercheurs titulaires. Deux chercheurs ont soutenu leur HDR complétant l'effectif qui atteint 8 personnes. Une large part des 11 doctorants encadrés par l'équipe sont engagés sur une période récente témoignant d'un effort d'accueil. De plus 3 thèses sont co-encadrées. La formation est considérée de qualité. En effet le placement des doctorants dans les métiers de la recherche est élevé avec 67 % travaillant dans la recherche et l'enseignement supérieur en France ou à l'étranger. Deux doctorants ont été récompensés pour leur thèse figurant parmi les meilleures (15 %).

Les activités de formation, sous la forme de conceptions, de contributions ou de responsabilités, concernent les différents axes de recherche : spécialisations en agroécologie (AGREST), approfondissements sur le conseil et l'innovation, premier module pour une Université virtuelle en agroécologie, école chercheur internationale sur la modélisation, école chercheur nationale sur la conception d'idéotypes (y compris un ouvrage pédagogique).

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'équipe est fortement engagée dans la formation par la recherche grâce à la présence de huit enseignants-chercheurs, correspondant à la moitié des chercheurs titulaires. La formation par la recherche est considérée comme excellente avec un très bon placement des doctorants.

### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

La recherche vise une continuité dans ses axes thématiques et une consolidation de l'équipe suite à la forte et récente croissance. Les efforts de présence et de reconnaissance internationales sont réaffirmés tout en maintenant un lien fort avec l'environnement économique. L'analyse SWOT fait parfaitement le tour des défis qui attendent l'équipe et qui concernent l'intégration de nouvelles compétences, la poursuite d'une stratégie de leadership sur la scène internationale, la consolidation et la mise en évidence de compétences spécifiques en agroécologie, l'équilibre entre les thématiques de recherche et les partenariats avec l'environnement socio-économique.

Renforcer la collaboration internationale est affichée comme stratégie prioritaire et correspond à ce qui est attendu de l'équipe. Le projet précédent montre une activité déjà importante. Il prévoit de se concentrer sur les activités de leadership. Augmenter l'accueil de post-doc dans des relations avec des partenaires internationaux contribue également à cet effort.

L'approche systémique de l'équipe basée sur des axes disciplinaires et animée transversalement, a fait ses preuves dans le projet précédent et est poursuivie dans le nouveau projet. Cette démarche s'inscrit parfaitement dans un rôle de la recherche qui vise à produire des connaissances fondamentales et d'expliquer des processus en lien avec les systèmes de production innovants et avec l'agroécologie.

Le partenariat avec l'environnement socio-économique reste un élément fort de l'équipe et les partenariats établis sont poursuivis. Cette articulation entre recherche académique et valorisation opérationnelle a été un succès dans le projet précédent. Les risques de dispersion ont été identifiés. Le renforcement de l'animation est une consolidation intéressante pour procéder aux priorisations nécessaires et au bon positionnement des différentes compétences de l'équipe dans cet espace multidimensionnel.

Les plans d'action des axes thématiques sont détaillés et montrent la stratégie mise en place et les compétences à consolider. La modélisation reste une compétence clé pour les différents axes de recherche. La multiplication et la diversité des modèles est donnée comme une force, mais constitue aussi un enjeu par rapport à ce qui peut en être attendu, mais aussi par rapport à des systèmes de culture complexes.

Une attention particulière doit être portée sur le développement des synergies entre les recherches à l'échelle de la parcelle développées au sein de Vasco et les recherches à l'échelle de l'exploitation agricole et du territoire portées par Magellan.

La faiblesse relevée dans le ratio techniciens/chercheurs est soulignée, car elle constitue une menace à ne pas négliger.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'analyse et la stratégie font parfaitement le tour des défis qui attendent l'équipe, dont l'intégration de nouvelles compétences, un leadership sur la scène internationale, la consolidation des compétences spécifiques,

l'équilibre entre recherche et partenariats avec l'environnement. La stratégie élaborée est considérée par le comité d'expert comme excellente.

## Conclusion

### ▪ Points forts et possibilités liées au contexte

L'analyse SWOT montre une très bonne connaissance du positionnement de l'équipe, qui dispose d'une large marge de manœuvre pour répondre aux défis connus et faire progresser son projet vers de nouvelles attentes.

L'équipe dispose d'une très forte attractivité sur le plan national et international. De nombreuses espèces végétales et une diversité de cahiers des charges et de stratégies de systèmes de culture étudiés par l'équipe conduisent à un front large de recherches.

L'approche systémique de l'équipe basée sur des axes disciplinaires et animée transversalement a fait ses preuves dans le projet précédent et constitue une bonne base pour le nouveau projet.

Le partenariat avec l'environnement socio-économique reste un élément fort de l'équipe et les partenariats établis sont poursuivis. Sa capacité à mobiliser des financements externes est très bonne.

La modélisation reste une compétence clé pour les différents axes de recherche.

### ▪ Points faibles et risques liés au contexte

De nombreux fronts d'activités et de supports de recherches, ainsi qu'une diversité de cahiers des charges et de stratégies de systèmes de culture sont étudiés (cit : conventionnelle à différents niveaux d'intensification, biologique, de conservation des sols, d'adaptation au changement climatique), laissent une impression de dispersion. Si la multiplicité des supports de recherches peut favoriser la montée en généralité, elle comporte également des risques de faire perdre de vue l'objectif finalisé affiché et de prêter la volonté de progresser sur la problématique de conception de systèmes innovants. Or cette problématique constitue la spécificité et l'originalité de l'équipe.

Il n'est pas clair si l'enjeu et l'originalité des modèles à développer dans le cadre de l'unité est leur généralité, ou plutôt l'articulation de connaissances de sources et de portées scientifiques diverses dans la perspective de définir les actions efficaces dans un contexte donné. Ces incertitudes peuvent avoir une incidence sur l'attractivité qu'offre VASCO pour d'autres équipes de recherche, ainsi que les attentes, perçues ou réelles, de la part des parties prenantes et partenaires opérationnels.

En travaillant essentiellement en parcelle expérimentale, Vasco risque de simplifier sa perception des systèmes de culture à améliorer ; il se prive d'un diagnostic des processus prioritaires à prendre en compte pour les piloter dans le sens souhaité ; il court le risque de développer des modèles très détaillés, peu adaptés à l'action et difficiles à évaluer sur le terrain.

La faiblesse du ratio techniciens/chercheurs menace le développement d'un savoir technique et la capitalisation des acquis, gages de qualité et d'efficacité dans les activités opérationnelles.

### ▪ Recommandations

Il est proposé à l'équipe d'identifier plus précisément ses rôles dans la production de connaissances pour la conception innovante de systèmes de culture.

Par un positionnement original par rapport aux grands enjeux (agriculture conventionnelle à différents niveaux d'intensification, biologique, de conservation des sols, d'adaptation au changement climatique), l'équipe peut augmenter son attractivité et se démarquer dans la communauté scientifique nationale et internationale, et également renforcer la cohérence de ses partenariats.

La réflexion sur les interactions entre les différents dispositifs d'essais envisagés (dispositif en station expérimentale / en réseau de parcelles d'agriculteurs) doit être poursuivie.

Dans le nouveau projet, le rôle des partenaires et de leur savoir dans le dispositif de recherche mériterait d'être précisé.

L'intégration de compétences de Orphée et la nouvelle équipe de Magellan incitent à affiner encore le projet, pour prioriser son contenu et identifier de nouvelles synergies. Cela concerne par exemple les échelles d'activités

relatives au système de culture (quand/comment aller au-delà de la parcelle ?), les méthodologies développées pour l'évaluation des performances agroécologiques, l'intégration de l'innovation dans la recherche et les travaux relatifs aux changements climatiques et territoriaux.

Un éclaircissement sur les ambitions de la modélisation en termes d'objectifs et de destinataires peut participer à la priorisation des fronts de recherche, mais aussi contribuer à la lisibilité relative aux objectifs et activités de l'équipe.

**Équipe 2 :** Équipe MAGELLAN (ex ORPHEE et MAGE)

**Nom du responsable :** M. Laurent HAZARD

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	3	3
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	8	8
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	4	4
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	1	1
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	1
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>25</b>	<b>17</b>

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	11	
Thèses soutenues	8	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	7	
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	5	6

- **Équipe ORPHEE**

**Appréciation sur la production et la qualité scientifiques**

L'objectif de l'équipe ORPHEE est de produire des connaissances et outils pour la conception de systèmes d'élevage, la gestion de l'agrobiodiversité et la gestion adaptative des écosystèmes valorisés par l'élevage. La combinaison d'approches écologiques et agronomiques d'une part, et une interaction forte avec les acteurs, d'autre part, constituent une originalité forte de cette équipe

Avec 2,2 ACL/ETP chercheur, soit 55 ACL durant le quinquennat, dont 58 % classées exceptionnelles et excellentes dans la nomenclature NORIA, la production scientifique de l'équipe ORPHEE et sa qualité sont considérées par le comité d'experts comme excellentes. Au cours des 3 dernières années, de nouveaux journaux en lien avec une évolution de leurs recherches vers les impacts du changement climatique ont été investis.



### Appréciation synthétique sur ce critère

La production scientifique de l'équipe ORPHEE et sa qualité sont considérées par le comité d'experts comme excellentes.

### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'équipe bénéficie d'une bonne reconnaissance ainsi qu'en témoignent la conception de l'International Summer School of AgroEcology, la prise de leadership d'un WP dans un projet européen, son implication dans le réseau « International Resilience Alliance » pour y porter la thématique de l'agroécologie, ou pour co-organiser un séminaire international sur les théories et pratiques des approches socio-écologiques en 2015.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'équipe bénéficie d'une bonne reconnaissance internationale.

### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

L'interaction avec l'environnement social est jugée excellente, quand on considère l'originalité des méthodes et produits transférés comme le « Rami Fourrager », le développement de 12 engagements contractuels dans des relations partenariales, et la publication de 26 articles destinés à des utilisateurs de la recherche et de 6 produits destinés à un public large.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'interaction avec l'environnement social est jugée excellente.

### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Ce critère a été évalué au grain de l'unité.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

En plus de son implication dans la conception et l'animation de l'International Summer School of AgroEcology créée en 2010, d'autres indicateurs de l'investissement effectués par cette équipe dans la formation sont i) l'Organisation et animation d'un module d'enseignement sur « les Systèmes d'élevage et Territoire » dans le cadre du DAA, ii) les interventions auprès d'enseignants de productions animales et végétales en formation initiale ou continue à l'ENFA, iii) la conception et animation du module « sociologie de l'environnement » des masters Gestion de la biodiversité et Aménagement du Territoire et Télé-détection de l'Université Paul Sabatier (12h), iv) la formation continue auprès des agriculteurs (>100h/an dans les réseaux Résolia et Vivea), dont la formation Résolia « gestion des prairies » à destination des conseillers agricoles.

### Appréciation synthétique sur ce critère

Le comité d'experts considère cette activité comme excellente.

#### ▪ Points forts et possibilités liées au contexte

L'objectif de l'équipe ORPHEE est de produire des connaissances et outils pour la conception de systèmes d'élevage, la gestion de l'agrobiodiversité et la gestion adaptative des écosystèmes valorisés par l'élevage. La combinaison d'approches écologiques et agronomiques d'une part, et une interaction forte avec les acteurs, d'autre part, constituent une originalité forte de cette équipe.

Avec 2,2 ACL/ETP chercheur, soit 55 ACL durant le quinquennat, dont 58 % classées exceptionnelles et excellentes (NORIA), la production scientifique de l'équipe ORPHEE et sa qualité sont considérées par le comité d'experts comme excellentes. Au cours des 3 dernières années, de nouvelles revues en lien avec une évolution de leurs recherches vers l'analyse des impacts du changement climatique ont été investies.

L'équipe bénéficie d'une bonne reconnaissance - ainsi qu'en témoignent le montage de l'International Summer School of AgroEcology, le leadership d'un WP dans un projet européen, son implication dans le réseau « International

Resilience Alliance », pour y porter la thématique de l'agroécologie, ou pour co-organiser un séminaire international sur les théories et pratiques des approches socio-écologiques en 2015.

L'interaction avec l'environnement social est jugée excellente quand on considère l'originalité des méthodes et produits transférés comme « le Rami Fourrager », le développement de 12 engagements contractuels dans des relations partenariales, et la publication de 26 articles destinés à des utilisateurs de la recherche et de 6 produits destinés à un public large.

Cette équipe est aussi fortement impliquée dans l'enseignement à travers entre autres, son implication dans la conception et animation de l'International Summer School of AgroEcology, créée en 2010, et l'organisation et l'animation de deux modules d'enseignement.

#### ▪ Points faibles et risques liés au contexte

Il manque une réflexion sur les spécificités des recherches par rapport à d'autres unités de recherche (comme Sadapt, Sadaster, Selmet), qui travaillent sur les mêmes problématiques. Cette réflexion aurait pu apporter à l'équipe des éléments pour mieux positionner ses points forts, et hiérarchiser ses interactions avec l'extérieur.

La visibilité à l'international est encore faible quand on considère l'originalité et la portée des recherches.

#### ▪ Recommandations

Le comité d'experts vous encourage :

- à développer votre visibilité à l'international ;
- à approfondir la réflexion sur vos interactions avec les autres équipes de l'UMR, afin qu'ils constituent une originalité forte de votre UMR ;
- à tirer les avantages que pourraient apporter pour l'évolution de vos problématiques scientifiques, une analyse du devenir des produits transférés au niveau de la pratique des agriculteurs ;
- à poursuivre la réflexion sur les spécificités de vos recherches par rapport aux UMR qui développent des thématiques proches. Ce positionnement pourrait servir de base pour hiérarchiser vos opportunités de collaborations extérieures, et éviter ainsi un risque d'essoufflement.

### ● Équipe MAGE

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

L'objectif de l'équipe MAGE est de produire des connaissances et des outils interdisciplinaires pour l'aide à la décision des acteurs en matière de gestion quantitative de l'eau aux échelles allant du système de culture au territoire. Ces recherches sont originales par leur interdisciplinarité et leur visée d'accompagnement des transformations des systèmes sociotechniques agricoles vers une meilleure durabilité environnementale. Les avancées méthodologiques de l'équipe comprennent la conception de modèles adaptés à la mise au point et l'évaluation de scénarios de systèmes de gestion agroenvironnementale des ressources à l'échelle des territoires. Avec 2,4 ACL/scientifique, soit 48 ACL pour le quinquennat, dont 90 % dans des revues classées excellentes ou exceptionnelles (NORIA), la production scientifique et sa qualité sont considérées par le comité d'experts comme excellentes.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'équipe bénéficie d'une reconnaissance et d'une intégration croissante dans les grandes initiatives internationales sur les sujets touchant à ses thématiques, ainsi qu'en témoignent sa participation à des projets et programmes européens ou internationaux, les sollicitations pour intégrer différents consortiums, et la prise de responsabilités dans le montage d'un projet européen. Au niveau national, en lien avec son implication dans le développement de la plateforme de modélisation RECORD, ses responsabilités d'animation scientifique au sein des départements EA et SAD et ses investissements à côté d'autres départements, l'équipe possède des atouts importants pour préciser et communiquer le positionnement de l'INRA comme leader national et international sur la problématique des territoires et des espaces ruraux (mission territoire au SAD). Elle a accueilli 4 post-doctorants étrangers durant le quinquennat.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'équipe fait preuve d'une activité excellente au profit du rayonnement et de l'attractivité académiques.

### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

L'équipe fait montre d'une interaction excellente avec son environnement socio-économique et culturel de par son implication dans la constitution et co-animation de deux UMT eau, sa participation régulière à de nombreuses manifestations (salons, forum mondial de l'eau), la publication de 28 articles destinés à des utilisateurs de la recherche et de 4 produits destinés à un public large. Deux importants projets de transfert de leurs outils et méthodes sont engagés au travers de co-encadrement d'ingénieurs de recherche avec les instituts techniques.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'équipe fait montre d'une interaction excellente avec son environnement socio-économique et culturel.

### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Ce critère a été évalué au grain de l'unité.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'implication de l'équipe dans la formation à la recherche est excellente compte-tenu de ses responsabilités de modules de formation à l'ENSAT et au sein d'un Master de l'Université Paul Sabatier, et de l'accueil de 5 doctorants pendant le quinquennat.

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'implication de l'équipe dans la formation à la recherche est excellente.

#### ▪ Points forts et possibilités liées au contexte

L'objectif de l'équipe MAGE est de produire des connaissances et des outils interdisciplinaires pour l'aide à la décision des acteurs en matière de gestion quantitative de l'eau aux échelles allant du système de culture au territoire. Ces recherches sont originales par leur interdisciplinarité et leur visée d'accompagnement des transformations des systèmes sociotechniques agricoles vers une meilleure durabilité environnementale. Les avancées méthodologiques de l'équipe comprennent la conception de modèles adaptés à la mise au point et l'évaluation de scénarios de systèmes de gestion agroenvironnementale des ressources à l'échelle des territoires.

Avec 2.4 ACL/ETP chercheur, soit 48 ACL pour le quinquennat, dont 90 % dans des revues classées excellentes ou exceptionnelles, la production scientifique de l'équipe et sa qualité sont considérées par le comité d'experts comme excellentes. L'équipe fait preuve d'une activité excellente au profit du rayonnement et de l'attractivité académiques. Elle bénéficie d'une reconnaissance et d'une intégration croissante dans les grandes initiatives internationales sur les sujets touchant à ses thématiques, ainsi qu'en témoignent sa participation à des projets et programmes européens ou internationaux, les sollicitations pour intégrer différents consortiums, ainsi que pour prendre des responsabilités dans le montage d'un projet européen, au niveau du conseil scientifique d'unités Inra, et dans l'accueil de 4 post-doctorants étrangers durant le quinquennat

L'équipe fait montre d'une interaction excellente avec son environnement socio-économique et culturel de par son implication dans la constitution et co-animation de deux UMT eau, sa participation régulière à de nombreuses manifestations (salons, forum mondial de l'eau), la publication de 28 articles destinés à des utilisateurs de la recherche et de 4 produits destinés à un public large. Deux importants projets de transfert de leurs outils et méthodes sont engagés au travers de co-encadrement d'ingénieurs de recherche avec les instituts techniques.

L'implication de l'équipe dans la formation à la recherche est excellente compte-tenu de ses responsabilités de modules de formation à l'ENSAT et au sein d'un Master de l'université Paul Sabatier, et de l'accueil de 5 doctorants pendant le quinquennat.

- **Points faibles et risques liés au contexte**

- manque une réflexion sur les spécificités des recherches par rapport à d'autres équipes de l'INRA qui travaillent sur les mêmes problématiques. Cette réflexion aurait pu apporter à l'équipe des éléments pour mieux positionner ses points forts, et hiérarchiser ses interactions avec l'extérieur ;

- une réflexion sur l'impact des méthodes et des produits transférés sur la pratique des agriculteurs aurait été intéressante. Les interactions avec les acteurs de terrain sont un moyen pour s'assurer de la pertinence des propositions développées mais sont-elles un gage d'impacts effectifs sur les systèmes techniques en cours ?

- l'interaction avec les autres équipes qui constituent l'UMR n'est pas clairement présentée. En particulier on ne voit pas bien comment les recherches interdisciplinaires impactent les recherches disciplinaires. L'hybridation des connaissances est-elle prévue pour se faire exclusivement au sein des plateformes de modélisation (comme, par exemple la plateforme Maelia), ou aussi dans une phase antérieure et/ou postérieure à la construction de l'outil ? Comment les connaissances mises au point dans une équipe comme Vasco contribuent-elles à modifier la perception des questions relatives à la gestion de l'eau, à son évaluation, et aux choix d'assolements dans les exploitations agricoles et les territoires ? De même, les travaux développés en station expérimentale dans l'équipe Vasco, n'ont-ils pas besoin, en vue de permettre d'aller jusqu'à la conception de systèmes de culture, d'intégrer des connaissances mises au point aux échelles de l'exploitation agricole, de la filière, et du territoire tels que les produisent les équipes Magellan et Odycee ?

- les contrats régionaux sont importants, mais l'implication dans les projets internationaux est encore limitée quand on considère les avancées méthodologiques de cette équipe dans ses domaines de recherche.

- **Recommandations**

Le comité d'experts vous encourage :

- à approfondir la réflexion sur comment adapter vos stratégies de développement de connaissances disciplinaires à l'objectif de conception d'innovations. Au cœur de cette réflexion sont vos interactions avec les autres équipes qui constituent l'UMR. Celles-ci doivent s'amplifier et constituer une originalité forte de votre UMR.

- à tirer les avantages que pourraient apporter pour l'évolution de vos problématiques scientifiques, une analyse du devenir des produits transférés au niveau de la pratique des agriculteurs. Dans cette perspective, le comité incite l'équipe MAGÉ à identifier des collaborations scientifiques externes sur ce thème.

- à poursuivre la réflexion sur les spécificités de vos recherches par rapport aux UMR qui développent des thématiques proches. Ce positionnement pourrait servir de base pour hiérarchiser vos opportunités de collaborations extérieures, et éviter ainsi un risque d'essoufflement.

### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans : **Projet Magellan**

Le projet Magellan s'est donné pour objectif la conception de modes de gestion agroécologique des ressources naturelles. Dans cette perspective, une approche systémique et participative intégrant à la fois les connaissances scientifiques sur la gestion de la biodiversité et ses services et le point de vue des partenaires de terrain impliqués dans la gestion des ressources est développée. Il s'agit de renforcer la capacité d'adaptation des acteurs de terrain en développant des outils et des méthodes qui permettent la mise en œuvre par les acteurs eux-mêmes de solutions d'ingénierie écologique adaptées à la diversité de leurs situations spécifiques.

Sur le plan méthodologique, trois actions interconnectées sont développées : a) l'analyse des systèmes de culture existants, b) la construction d'outils et modèles qui peuvent prendre la forme d'archétypes de systèmes de culture, de modèles conceptuels, informatiques ou de jeux sérieux comme le rami fourrager et c) la conception de systèmes innovants avec les acteurs. C'est à cette étape que sont traitées les questions de diversité des points de vue et de compromis entre acteurs, l'incertitude et l'incomplétude des connaissances.

Ce projet repose sur une intensification des interactions inter-équipes et sur des partenariats professionnels solides. Les collaborations scientifiques avec différentes unités de l'INRA sont en pleine extension (SAD Paysage, Sadapt et Aster, Dynafor etc...) et témoignent de la maturité acquise sur la question du positionnement ou la spécificité de Magellan dans le paysage national. Le renforcement de la visibilité internationale est bien engagé à travers différents projets.

### Appréciation synthétique sur ce critère

La stratégie présentée par l'équipe Magellan est d'excellente facture. Elle intègre en effet et valorise bien les compétences des deux équipes initiales qui le portent. Ce projet est en cohérence avec le dispositif de conception interdisciplinaire de systèmes innovants affiché par de l'UMR. Les projets interdisciplinaires et inter-équipes initiés récemment sont un atout important pour la stabilisation et l'intensification des échanges inter équipes et le renforcement de la visibilité internationale au cours du prochain quinquennat.

**Équipe 3 :** Équipe ODYCEE (ex IODA et MEDIATIONS)

**Nom du responsable :** M<sup>me</sup> Danielle GALLIANO

### Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	5	5
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	12	12
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	1
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)		
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	4	1
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>22</b>	<b>19</b>

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	7	
Thèses soutenues	4	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	2	
Nombre d'HDR soutenues	4	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	6	6

### • Équipe IODA

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

L'équipe IODA a une production scientifique de très bonne qualité (65 % des ACL sont classés bons à excellents - NORIA), avec des percées internationales, notamment dans la littérature sur l'économie de l'innovation. La production moyenne par publiant (1,53) est en bas de la fourchette de l'unité mais les conditions de publication sont différentes en SHS.

Cette production est diverse dans le temps et les thématiques. Dans le temps, car 5 enseignants-chercheurs sont venus s'adjoindre en 2013 à une équipe de taille initialement réduite mais très active. Ce renfort a commencé à se traduire en 2014 dans l'augmentation des publications. Dans les thématiques, car elle repose sur 2 axes assez disjoints : l'analyse des filières agro-industrielles, l'étude de la diffusion des innovations dans les entreprises agro-alimentaires et les exploitations agricoles. Ces deux thématiques s'appuient sur des démarches scientifiques différentes, l'une (axe filière) partant du terrain renvoie à des questions théoriques très variées (contrats, coopération et alliances, signal de qualité..., écologie économique plus récemment), et à des travaux nativement

interdisciplinaires (menés avec l'équipe VASCO) ; l'autre (axe innovation) plus proche de la démarche hypothéico-déductive de l'économie, part d'hypothèses théoriques pour les tester de manière économétrique dans le domaine agro-alimentaire, en utilisant des bases de données nationales. Cela conduit cette seconde équipe à un meilleur positionnement académique disciplinaire et donc à un niveau de revues à plus forte visibilité internationale dans le champ économique.

Les 2 axes sont confrontés à des problèmes différents. La richesse des analyses empiriques de l'axe filière doit trouver une inscription théorique qui améliore sa visibilité internationale grâce à des supports de publication plus internationalisés. L'axe innovation a un savoir-faire éprouvé en matière de positionnement théorique et de supports de publication, mais est peu évolutif dans ses questionnements et ses méthodes. Il est dans une phase de rendements croissants menacée par de potentiels effets de verrouillage. Tout en s'appuyant sur ses acquis, il doit se renouveler.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'activité scientifique de l'équipe est très bonne, mais elle peut améliorer sa visibilité et le niveau moyen des supports de publication, grâce à une plus grande unité théorique pour l'axe filière, et une plus forte créativité pour l'axe innovation.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'équipe s'est surtout impliquée dans l'animation de l'association européenne Eurolio centrée sur l'observation de la dimension localisée de l'innovation. Elle en organise d'ailleurs le prochain colloque en 2016. On note également l'organisation de la Conférence Internationale ESEE (Ecological Economics and Institutional Dynamics) qui correspond à une nouvelle orientation de l'équipe. L'équipe est par ailleurs bien insérée dans les réseaux de recherche nationaux de son domaine et très présente dans les conférences et colloques internationaux.

L'équipe n'a pas encore toutefois une forte insertion internationale dans les comités de revue ou la direction de projets internationaux.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'équipe présente un bon rayonnement et attractivité académiques. Elle a plus une visibilité nationale qu'internationale, sauf sur l'innovation localisée. La taille réduite de l'équipe est un facteur d'explication, l'implication des responsables de l'équipe dans de multiples tâches un autre. La situation se transformera avec les recrutements.

#### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

C'est un point fort de l'équipe, à l'image des unités de l'INRA supportées par de forts liens organiques entre l'Institut et les milieux professionnels et territoriaux.

On relève notamment les liens établis avec les producteurs nationaux de statistiques et l'inscription des recherches dans des programmes comme PSDR (Pour et Sur le Développement Régional), incitant à une coopération organisée avec les milieux professionnels et les territoires. Les 2 animateurs régionaux de cette construction institutionnelle que constitue le programme PSDR, étaient d'ailleurs des membres de l'unité. Au delà du programme lui-même, l'équipe a su construire des relations avec les pouvoirs publics et les acteurs du territoire. La récurrence du programme PSDR dans la région Midi-Pyrénées indique le succès de l'action entreprise. L'équipe a été également marquée par le souci de s'adresser, au delà des milieux professionnels, à un public plus large. L'arrivée des enseignants-chercheurs de l'ENSAT a accru la capacité d'interaction avec les organisations professionnelles. Des membres de l'équipe se sont enfin impliqués dans des RMT et des UMT ouvrant à des partenariats au sein de projets ANR.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'interaction avec l'environnement socio-économique est jugée excellente, même si les résultats des recherches en SHS sont moins directement opérationnalisables que dans d'autres domaines.

#### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Ce critère a été évalué au grain de l'unité.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'équipe a su développer une stratégie de coopération avec l'Université, en particulier avec le LEREPS, laboratoire de socio-économie de l'Université de Toulouse 1. Les chercheurs économistes de l'équipe sont chercheurs associés au LEREPS et ont contribué à la structuration d'un axe Dynamiques Agro-industrielles au sein de ce laboratoire. La participation à la vie du LEREPS a permis d'offrir aux doctorants un cadre plus vaste d'animation scientifique. La stratégie de coopération avec l'université a permis également à l'équipe d'être membre fondateur du Labex "Structuration des mondes sociaux" et de piloter deux de ses opérations de recherche.

Le faible nombre de thèses soutenues (2) vient de ce qu'aucune formation n'était rattachée en tant que telle à l'équipe jusqu'à l'entrée des enseignants-chercheurs de l'INP-ENSAT en janvier 2013 et donc du manque d'encadrants avant l'arrivée de ces EC.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'implication de l'équipe dans la formation par la recherche est considérée comme bonne. L'adossement à l'ENSAT et au Labex a créé les conditions d'une meilleure insertion de l'équipe dans les processus de formation à la recherche, transformant les conditions initiales dans lesquelles se trouvait l'équipe au début du quinquennat.

## ● Équipe MEDIATIONS

### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

L'équipe Médiations comportait, au 1<sup>er</sup> janvier 2009, 5 chercheurs, une enseignante-chercheur, et accueillait 5 doctorants. L'équipe a notamment fait l'objet de deux départs de chercheurs, d'un rattachement et deux recrutements.

Le projet scientifique de l'équipe porte sur la thématique de l'activité des agents de développement agricole et rural, dans les médiations (institutions, organisations, outils de gestion) entre les opérateurs directs et la société. Ses recherches portent sur l'accompagnement de la transformation de l'activité agricole, au croisement de sa mutation sectorielle et territoriale. Les travaux de l'équipe sont positionnés autour de trois axes : l'insertion locale et agricole, la coopération pour la gestion des ressources naturelles et les compétences et formation des acteurs de développement agricole et rural. Les projets sont portés par des projets structurants : PSDR gouvernance territoriale, ANR-INTERRA pour l'axe 1, PSDR3 INGEDICO, ANR-Tata-Box, ANR Ssyterra INTERRA pour les axes 2 et 3, notamment.

Autour de ces problématiques, l'équipe a développé des coopérations avec les autres équipes de l'UMR (ORPHEE puis MAGE).

Au plan scientifique, plusieurs réalisations ont été conduites durant le quinquennat : développement de grilles d'analyse du développement de l'activité agricole dans les territoires périurbains, mise en évidence de la présence de plusieurs modèles d'agriculture sur le territoire (notamment dans une perspective comparative internationale - Argentine, Brésil, via l'ANR-INTERRA), rôle des technologies dans la gestion des ressources naturelles, la différenciation des types de connaissance produites (génériques, locales).

Au plan méthodologique, l'équipe a développé un positionnement original au sein de l'UMR, en questionnant les discours des acteurs autour de l'agroécologie.

Au plan des publications, la production scientifique par publiant est en moyenne 0,9 pour les ACL et 1,9 si l'on inclut les ouvrages, soit un score en retrait par rapport au score moyen général de l'UMR (2,35). Les publications sont réalisées pour 2/3 ans des revues disciplinaires en SHS (Organisation studies, Études rurales, Annales de géographie) et pour le tiers restant, dans des revues interdisciplinaires (Nature, Science et Sociétés, ...).

La production scientifique est bonne sur l'ensemble de la période, avec un pic en 2012, si l'on considère l'ensemble des publications. Elle est à apprécier contextuellement, en tenant compte du projet scientifique de l'équipe, et notamment de l'articulation et du partenariat avec les acteurs du développement économique et agricole.

Si la production scientifique est soutenue, elle semble souffrir en revanche d'une dispersion entre une grande variété de revues et des niveaux de publication hétérogènes, hétérogénéité qui peut se justifier par la diversité des positionnements thématiques de l'équipe (insertion territoriale de l'activité agricole, coopération pour la gestion des ressources naturelles, formation des acteurs du développement rural).



Par ailleurs, les travaux présentés auraient mérité une meilleure articulation théorique, à travers la mise en évidence des contributions majeures.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Le niveau de production scientifique de l'équipe est d'un bon niveau, avec une présence internationale en Amérique Latine et une présence sur de grandes revues, notamment en organisation studies.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

Le rayonnement et l'attractivité académiques de l'équipe se situent d'abord au niveau des projets : projet PSDR, trois projets ANR (dont un en coordination), labex SMS, implication dans un projet européen COST, Société européenne Eugeo, collaborations avec d'autres équipes (Laboratoire Gestion et Cognition, UMR dynamiques rurales, CGS/Mines Paritech, LSE...), la participation à des comités d'évaluation de programmes nationaux, et dans une moindre mesure internationaux (5<sup>th</sup> AESOP Sustainable Food Planning Conference). Enfin le développement de coopérations en Argentine et au Québec est également à porter à l'actif de l'équipe.

L'accueil de chercheurs invités et de post-doctorants est également à souligner, ainsi que l'organisation de conférences invitées.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Le rayonnement de l'équipe est d'un bon niveau, principalement national/européen, avec des liens internationaux, notamment en Amérique Latine.

#### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Le partenariat est au cœur du projet scientifique de l'équipe et jugé d'un niveau excellent. Il est un point fort structurel des équipes INRA. Un partenariat de long terme avec les acteurs terrain, en particulier les collectivités territoriales. Le partenariat porte également sur le développement de compétences de formation des agents, en particulier à travers la conception et le pilotage d'un master et de formation en conseil (« conseiller demain en agronomie »). Le partenariat est développé ici autour de démarches de recherche-action et dans une perspective interdisciplinaire (ici avec les sciences biotechniques), en ligne avec la philosophie générale de l'UMR.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'interaction avec l'environnement social, économique et culturel est un point fort de l'équipe et considéré comme excellent.

#### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

Ce critère a été évalué au grain de l'unité.

#### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

La formation par la recherche se fait par le biais de thèses (5 thèses soutenues), l'accueil de deux post-doctorants, le montage-pilotage d'un master et d'une formation spécialisée (« conseiller demain en agronomie »).

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Cette activité, considérée comme très bonne, est à apprécier au regard de la taille modeste de l'équipe. La formation par la recherche se fait via des doctorants, mais également via les coopérations avec d'autres équipes, tant au plan local (INRA), national (notamment via les LABEX) qu'europpéen.

#### Conclusion

Au total, l'équipe Médiations, sur l'ensemble du quinquennat, a fait montre d'une production scientifique soutenue, d'un développement de projets avec l'écosystème, autour d'une démarche de recherche -action mettant en œuvre l'interdisciplinarité, notamment avec les sciences biotechniques.

L'expérience scientifique accumulée depuis 2001, autour d'une démarche de recherche-action est un atout sur lequel l'UMR capitalise notamment dans les interactions de la nouvelle équipe ODYCEE, avec d'autres équipes (MAGELLAN en particulier).

Deux points de faiblesse sont à noter ici :

Une faiblesse des capacités d'encadrement en thèse, notamment sur la dernière période, en notant que la plupart des thèses ont été soutenues sur la période 2008-2011. Il n'y a pas eu de soutenances depuis, ni d'inscription en thèse, jusqu' à début 2014.

Une relative faible internationalisation de l'équipe, mais il s'agit ici d'un point mineur, qui est à apprécier en tenant compte du nombre de chercheurs ou enseignants-chercheurs impliqués.

Enfin, la démarche théorique mérite d'être davantage développée au plan de sa singularité (y a-t-il une singularité de la recherche-action interdisciplinaire dans une démarche agroécologique ? L'UMR Agir peut-elle être porteuse d'une telle singularité au plan international ?) Deux questions à considérer dans la perspective de la stratégie de la nouvelle équipe Odycée.

## ● Stratégie ODYCEE

### ▪ Points forts et possibilités liées au contexte

Le regroupement des SHS au sein d'une seule équipe favorise un nouvel élan de ces disciplines au sein de l'unité AGIR dans les 5 prochaines années ainsi qu'une plus grande cohérence thématique et une réduction des disparités entre les niveaux de publication.

Il assure également un meilleur équilibre dans le montage et la réalisation de projets interdisciplinaires avec les autres équipes et une plus grande visibilité nationale et internationale (stratégie concertée de publications, présence dans les revues et les conférences internationales).

Il est appelé à renforcer la stratégie déjà déployée d'insertion dans l'environnement universitaire toulousain SHS avec la participation dirigeante dans le LABEX SMS. L'excellente insertion d'ODYCEE dans l'environnement professionnel et territorial doit être poursuivie, notamment au travers du programme PSDR.

L'approche territoriale que porte l'équipe ODYCEE est le cadre approprié pour construire les complémentarités au sein de l'équipe ainsi qu'avec les autres équipes MAGELLAN et VASCO. ODYCEE doit jouer un rôle moteur pour développer la dimension territoriale, transectorielle, des recherches de l'unité.

### ▪ Points faibles et risques liés au contexte

- faire évoluer les problématiques et les concepts, danger de se reposer sur des savoir faire acquis et des routines de fonctionnement efficaces (capacité à répondre aux appels d'offre et à financer des projets, insertion dans l'environnement...);

- l'équipe doit être attentive à développer un positionnement scientifique singulier, visible nationalement et internationalement, en tirant parti de son enracinement thématique (l'agroécologie) et territorial ;

- franchir un nouveau cap dans la visibilité internationale, améliorer le nombre de thèses, et de HDR soutenues, l'encadrement s'étant renforcé ;

- renforcer l'attractivité de l'équipe en termes de post-doctorants et de chercheurs invités, en tirant parti des positionnements effectifs en Amérique du sud, en Europe, mais qui peuvent être étendus géographiquement (Asie, Afrique ?) ;

- améliorer le positionnement de l'équipe au sein des comités éditoriaux de revues, de grandes associations internationales et de congrès spécialisés ;

- préciser au sein d'ODYCEE la nouvelle répartition des rôles induite par la fusion des anciennes équipes et les objectifs de l'équipe.

- **Recommandations**

La fusion réalisée dans ODYCEE est jugée excellente. Le regroupement des SHS, notamment, devrait permettre aux différentes disciplines de renforcer leur cohérence au sein d'AGIR. L'équipe doit veiller à homogénéiser davantage les niveaux de publication et à renforcer sa visibilité internationale, ce qui passe par l'affirmation d'un positionnement singulier lié à la problématique d'écologisation de l'agriculture.

## 5 • Déroulement de la visite

### Date de la visite

Début : Vendredi 12 Décembre 2014 à 8h00

Fin : Vendredi 12 Décembre 2014 à 18h50

### Lieu de la visite

Institution : INRA

Adresse : Centre de Castanet Tolosan

### Déroulement ou programme de visite

8:00	Accueil
8:15	Huis clos - Présentation du HCERES au comité d'experts par le Délégué Scientifique (DS) ; principes et modalités de l'évaluation
8:45	Présentation du comité d'experts et présentation du HCERES par le DS
9:00	Présentation du bilan et projet de l'unité par la direction
9:50	Présentation Scientifique équipe 1 : VASCO - M. Eric JUSTES
10:35	Présentation Scientifique équipe 2 : IODA + Mediations = ODYCEE - M <sup>me</sup> Danielle GALLIANO & M <sup>me</sup> Nathalie GIRARD
11:25	Pause
11:40	Présentation Scientifique équipe 3 : MAGE + ORPHEE == MAGELLAN - M. Olivier THEROND & M. Laurent HAZARD
12:30	Buffet ouvert (commission + personnel unité + tutelles..)
13:45	Rencontre avec les 2 tutelles
14:10	Rencontre avec les chercheurs et enseignants chercheurs titulaires Rencontre avec les ITA titulaires, CDD Rencontre avec les docs et post-docs et/ou CDD « chercheurs », ingénieurs
14:55	Rencontre avec le représentant des 2 écoles doctorales
15:20	Rencontre avec la direction (le directeur) de l'unité
15:50	Réunion du comité d'experts à huis clos
18:50	Fin de la visite

## 6 • Observations générales des tutelles



**S2PUR160009986 - AGROSYSTEMES ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL - 0755361V**

Castanet, le 21 avril 2015

### UMR

1. La direction et les membres de l'UMR remercient la commission pour le travail effectué. Le rapport montre une bonne compréhension des thématiques de recherches, des collaborations et de l'organisation de notre unité.
2. Nous prenons bonne note de la validation par la commission de la restructuration de l'unité passant de cinq à trois équipes. Nous sommes d'ores et déjà engagés dans un travail de réflexion sur la consolidation du projet scientifique de chaque équipe en lien avec le projet scientifique global de l'UMR.
3. Dans ce travail de consolidation, nous prenons bonne note de l'attention plus particulière que l'unité doit porter sur les interactions inter-équipes afin de faire encore plus fructifier l'originalité interdisciplinaire de l'unité. Les différents projets déposés il y a quelques mois et maintenant acceptés (ANR TATA BOX, PSDR4 ATA-RI, projet AEAG BAG'AGES) nous permettrons de mettre en œuvre concrètement les travaux interdisciplinaires au sein de l'UMR, mais aussi en collaboration avec d'autres équipes de recherches françaises.
4. La direction a pleinement conscience (cf. SWOT) et prend bonne note des tensions qui peuvent exister entre création d'une interdisciplinarité et les sur-animations. Pour éviter ces tensions, les espaces projets présentés dans le point 3 sont réfléchis et utilisés comme des lieux d'animation générale. Cette stratégie s'est révélée efficace dans le quinquennat précédent.
5. Sur les thématiques prioritaires de l'unité, nous avons bien noté la demande plus particulière qui ressort sur la thématique « Eau ». Comme indiqué lors de l'évaluation, il s'agit d'un thème fortement transversal (levier, contrainte, vecteur, ressource, enjeux sociétal ...) qui dépasse largement l'enjeu d'une seule équipe et qui mobilise les 3 équipes ; le projet AEAG permettra de mettre en œuvre nos compétences interdisciplinaires sur cette problématique de gestion de l'eau (aspects quantitatif et qualitatif) sur le bassin Adour-Garonne. Nous notons la nécessité pour l'unité de mieux l'identifier et l'afficher.
6. Concernant la GPEC, l'unité est engagée, en lien avec les départements, dans un exercice d'analyses de compétences notamment pour identifier celles manquantes et non nécessairement présentes à l'INRA. Nous notons que la commission a révélé le manque important d'agents de catégorie B et C. Les solutions ne sont malheureusement pas très nombreuses actuellement et dépendante surtout de ressources externes.



7. Nous prenons bonne note des autres remarques plus « classiques » : positionnement par rapport aux autres unités, stratégie plus clairement identifiée de valorisation des cadres conceptuels originaux développés dans l'UMR, augmentation de l'accueil et des encadrements de thèses... Des actions en ce sens seront poursuivies pour améliorer notre positionnement et notre lisibilité.


### Equipes

Seule l'équipe VASCO a désiré rajouter des éléments supplémentaires à l'analyse globale de l'UMR.

### Equipe VASCO

1. Au sujet de la conception de systèmes de culture innovants, notre rapport n'en faisait que peu état ne pouvant tout dire en 5 pages/équipe. Notre posture a été de concevoir en laboratoire et par prototypage des systèmes de cultures innovants en forte rupture par rapport aux pratiques agricoles actuelles (cultures associées, mélanges de variétés, large diversification des espèces de vente et en interculture...), révélant ainsi un caractère très exploratoire et analytique permettant d'évaluer d'abord en station expérimentale et de manière quantitative multicritère ces prototypes et ainsi objectiver la pertinence agronomique et technico-économique avant d'imager leur appropriation par les praticiens agricoles. Par ailleurs, nous menons également des travaux en collaboration avec des coopératives agricoles et des groupes agriculteurs dans le but de concevoir et évaluer *in situ* des itinéraires techniques innovants (exemple des cultures associées en AB ou du choix variétal pour le tournesol à l'échelle de bassin de collecte).
2. Nous n'avons pas relevé de commentaire spécifique de la commission dans le rapport sur les travaux de l'axe IGEC (Interaction Genotype x Environnement x Conduite de culture) ; nous espérons cependant que les recherches développées sur cette thématique sont suffisamment visibles car : i) ils sont importantes pour le développement de l'agroécologie, et ii) c'est un marqueur d'originalité des compétences scientifiques développées par l'équipe VASCO.

JE Bergez  
Directeur de l'UMR 1248 AGIR

JE BERGEZ  


**Observations de portée générale**

Le CNRS n'a pas d'observation à formuler.

